



# Very briefly about the indices of the first Soviet atomic bombs.

Corrections and additions are welcome.

## RDS-1

" RDS-1 ("product 501", "object 501" - "Product "501" is the drawing designation of the RDS-1 bomb." [1] ) is the name of the first Soviet atomic bomb. In this bomb, plutonium was used as an atomic explosive, and the transfer of plutonium to a supercritical state was carried out by a spherically converging detonation wave from a charge of chemical explosive. " [2]

According to the Decree of the Council of Ministers of the USSR No. 1286-525ss "On the plan for the development of work by KB-11 at Laboratory No. 2 of the USSR Academy of Sciences" (June 21, 1946), KB-11 was ordered to present the RDS "for state tests in stationary conditions" according to the S-1 variant by January 1, 1948 , and to present the "tested and manufactured first RDS in aviation performance" for state flight tests according to the S-1 variant - by March 1, 1948.

The deadlines set turned out to be unrealistic. But no one was shot or even imprisoned.

" In January 1948, the heads of PGU and KB-11 (Kurchatov, Pervukhin, Zavenyagin, Khariton, Aleksandrov, Zernov) appealed to the Council of Ministers of the USSR with a proposal to clarify the deadlines for completing the various stages of the development of the first nuclear bomb. This was followed by the preparation of a draft resolution of the Council of Ministers of the USSR, which was issued in its final version on February 8, 1948.

In accordance with this decree, KB-11 was ordered to manufacture and submit for state testing one RDS-1 set with full equipment by March 1, 1949 ... " [3]

The bomb was tested on August 29, 1949.

## TTX

There are discrepancies:

" The tested design of the bomb (RDS-1), which is currently being used as a model for serial production of bombs, has the following technical characteristics: atomic charge— (...) plutonium, total weight of the bomb— 4.6 tons, total TNT equivalent of the explosion— 15,000 tons.

To increase the reliability of the bomb explosion at a given altitude, the automation system was improved. To ensure an atomic explosion upon impact with the ground, a contact-detonating device was introduced."

## [4]

But: " Designs of RDS products have been created:

1) RDS-1 - total weight 4.6 tons, charge of (...) plutonium, full TNT equivalent - 18,500 tons; " [5]

A total of 30 RDS-1 bombs were produced:  
1949 - 2 pcs (+1 used for testing),  
1950 - 9,



pn64  
October 4, 2012

pn64



pn64

◀ June ▶ ◀ 2023 ▶

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

## Tags

Enemies St. George's ribbon Tests Lend-lease E

## Categories

it aviation auto army children food animals celebriti

## Comments

 renics  
1 Nov 2024, 12:58

[Tehran Conference. Stalin on the role of Lend-Lease.](#)  
((note that Pavlov is not there, there is Berezhkov, also Stalin's translator) and that this is still the version of the translation of American translators, not Berezhkov. What is important here is who and how translates, from the American...

 von6j  
14 Aug 2024, 17:31

[You still don't know how Wikipedia lies?](#)  
And would you like to put Mr. Claude-Étienne Minié (the one named Minié bullet) into service in the RUSSIAN Imperial Army?  
> 1858 he retired from the Imperial Russian Army with...

 pn64  
Dec 19, 2023, 12:07 PM

[Questions for Boru.](#)  
> I generally believe in little except formulas.  
That's right. Only I would add documents from

1951 - 18. [5]

Already at the end of 1951 (after testing the RDS-2 and RDS-3), the conversion of the RDS-1 into ammunition of a new design began:  
*"The 29 RDS-1s manufactured in 1949-1951 will be converted into RDS-2s (including 19 in 1952 and 10 in the first half of 1953)."* [5]


- [1] "USSR Atomic Project", vol. 2, book 5, p. 87
- [2] "The USSR Atomic Project", v.2, book 3, p. 915 - "Notes on the Contents".
- [3] "The Creation of the First Soviet Nuclear Bomb", p. 213.  
(I don't have the text of the letter or the text of the resolution. - pn)
- [4] "Report of the First Main Directorate on the progress of work on the development of nuclear industry enterprises," March 25, 1951.
- [5] "On the status of work on the development of the atomic industry" (Not earlier than November 16, 1951)

To be continued...

Tags: [USSR](#) , [Nuclear weapons](#)

( 24 comments - [Leave a comment](#) )





**russianforces**

2012-10-04 13:27 (UTC)

Oh, thank you. But does the "Atomic Project" have a volume 5? "On the status of work" is volume 2, book 5, pp. 713-720. The report of March 25, 1951 is volume 2, book 7, pp. 232-267 (though I don't have either book).

"Converted to RDS-2" sounds a bit strange. I understand that plutonium was used, but then different words would have been used.

[Answer](#) [Discussion thread](#) [Like](#) [Complain](#)



**pn64**

2012-10-04 13:40 (UTC)

>But does the "Atomic Project" have a volume 5?

Corrected.

>"On the status of work" is volume 2, book 5, pp. 713-720

. Correct.

>The report of March 25, 1951 is volume 2, book 7, pp. 232-267 (though I don't have either book).

This is "Appendix No. 1" - volume 2, book 5, pp. 669-676.

>"Converted to RDS-2" sounds a bit strange. As I understand it, plutonium was used, but then different words would have been used.

I agree. But that's how it is in the text. Here's more:

"From minutes No. 120 of the meeting of the Special Committee under the Council of Ministers of the USSR,  
Moscow, Kremlin, December 27, 1951  
[...]  
VI. On measures to ensure in 1952 the plan for the production of RDS-2 and RDS-3 products and the reworking of RDS-1 products.

the archives here.

> But I know that Terletsky's textbook "Statistical Physics" is quite good.

I...



**lyupus est**

Dec 19, 2023, 11:57 AM

[Questions for Boru.](#)

Well, I don't believe much in anything except formulas. But I know that Terletsky's textbook "Statistical Physics" is pretty good. Perhaps the intelligence officers decided to try all the options for obtaining information, and that's it...



**pn64**

Dec 19, 2023, 11:53 AM

[Questions for Boru.](#)

> I quoted from Terletsky's memoirs. They are online. I'm selling it for what I bought it for. Terletsky himself is perplexed as to why this was necessary and offers this explanation.

I get it.

> I'm not sure,...

Developed by [LiveJournal.com](#)

Adopt the draft Resolution of the Council of Ministers of the USSR, submitted by the First Main Directorate under the Council of Ministers of the USSR and KB-11 and reviewed by the commission consisting of Comrades Klochkov, Zavenyagin and Borisov, "On measures to ensure in 1952 the plan for the production of RDS-2 and RDS-3 products and the reworking of RDS-1 products.

"

[Answer](#) [Level up](#) [Discussion thread](#) [Like](#) [Complain](#)



**Xrussianforces**

2012-10-04 17:48 (UTC)

Most likely, the term simply came into being - a remake. As far as I understand, the RDS-2 tested in 1951 was noticeably different from the RDS-1. This is precisely the point that is very interesting - was there anything in common between the RDS discussed in 1949 and the "real" ones.

Unfortunately, I don't have the books that relate to the period after 1949.

[Answer](#) [Level up](#) [Discussion thread](#) [Like](#) [Complain](#)



**Xrussianforces**

2012-10-05 19:41 (UTC)

By the way, there was a date in the lower right corner of that document - 11/VII 53. So maybe there was no time to change anything in the test plans. On the other hand, it could be the date of registration of the document, not the date of its review. I don't know how the system worked in this sense.

[Answer](#) [Discussion thread](#) [Like](#) [Complain](#)



**Xrussianforces**

2012-10-05 22:19 (UTC)

It turned out to be more interesting. The document was found in book 7 (pp. 561-564). It is indeed dated July 11, 1953. But book 7 has a later version of the document - with Minsredmash instead of PGU, etc. If I remember correctly, the reorganization took place somewhere no earlier than March 1953 (I could never find the exact date). So the early version is before March, which means there was time to change something in the program.

And, of course, all the quantitative data is crossed out.

[Answer](#) [Level up](#) [Discussion thread](#) [Like](#) [Complain](#)



**pn64**

2012-10-06 02:41 (UTC)

>Если я правильно помню, реорганизация прошла где-то не раньше марта 1953 г. (никогда не мог найти точной даты).

"

1) Специальный комитет при Государственном Комитете Обороны (ГОКО, ГКО) создан постановлением ГКО от 20 августа 1945 г. № 9887сс/оп для руководства всеми работами по использованию атомной энергии. После упразднения ГКО (4 сентября 1945 г.) являлся органом при СНК (СМ) СССР. Постановление ГКО опубликовано с исключением п. 13 [2. С. XV-XVIII]; полностью — [1. С. 11-14], [3], [4. Р. 269-270]. В период со 2 по 23 февраля 1953 г. руководство специальными работами осуществлялось «Тройкой по руководству специальными работами», назначенной решением Бюро Президиума ЦК КПСС от 26 января 1953 г. — см. документ № 202. Постановлением СМ СССР от 16 марта 1953 г. № 697-335сс/оп Специальный комитет был образован вновь — см. документ №211. В соответствии с этим постановлением на Специальный комитет возлагалось руководство «всеми специальными работами (по атомной промышленности, системам "Беркут" и "Комета", ракетам дальнего действия), осуществляемыми Первым и Третьим главными управлениями при Совете Министров СССР и другими министерствами и ведомствами». Специальный комитет функционировал до 26 июня 1953 г. — дня принятия постановления Президиума ЦК КПСС о ликвидации Специального комитета и образовании

Министерства среднего машиностроения — см. документ № 226.

"

"Атомный проект СССР", т.2, кн.5, с. 914, - "Примечания по содержанию".

[Ответить](#) [Уровень выше](#) [Ветвь дискуссии](#) [Like](#) [Complain](#)



**pn64**

2012-10-06 02:42 (UTC)



"

3) Первое главное управление (ПГУ) при ГКО, затем при СНК (СМ) СССР — орган непосредственного руководства научно-исследовательскими, проектными, конструкторскими организациями и промышленными предприятиями по использованию внутриатомной энергии урана и производству атомных бомб.

Создано постановлением ГКО от 20 августа 1945 г. № 9887сс/оп [1. С. 11-14], [2. С. XV-XVIII], [3], [4. Р. 269-270]. В соответствии с решением Президиума ЦК КПСС и Указом Президиума Верховного Совета СССР от 26 июня 1953 г. «Об образовании Министерства среднего машиностроения» ПГУ вошло в состав Министерства среднего машиностроения — см. документы № 226 и 227.

"

-

"Атомный проект СССР", т.2, кн.5, с. 914, - "Примечания по содержанию".

[Ответить](#) [Уровень выше](#) [Ветвь дискуссии](#) [Like](#) [Complain](#)



pn64

2012-10-06 02:42 (UTC)

Документ №226.

"

Выписка из протокола № 10 заседания Президиума ЦК КПСС «Об образовании Министерства среднего машиностроения СССР»[1]

26 июня 1953 г.

Строго секретно

Образовать Министерство среднего машиностроения СССР, включив в его состав 1-е и 3-е Главные управления.

В связи с этим ликвидировать Специальный комитет при Совете Министров СССР, передав аппарат бывшего Спецкомитета при Совете Министров СССР в Министерство среднего машиностроения СССР.

Секретарь ЦК[2]

Пометы: на верхнем поле документа, предназначенном для служебных отметок, машинописью: № П 10/VI 29.VI 1953 г.; Тт. Хрущеву, Малышеву— все; Ворошилову — 1-й абз.; на нижнем поле документа, от руки неустановленного лица: Опубл[иковано] 10. VIII 1953 г.; другим почерком: Мате[риалов] нет.

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 13, л. 1. Копия.

[1] Документ выполнен на типографском бланке ЦК КПСС — см. иллюстрацию.

[2] Подпись и фамилия секретаря ЦК КПСС отсутствуют.

"

-

"Атомный проект СССР", т.2, кн.5, с. 558

[Ответить](#) [Уровень выше](#) [Ветвь дискуссии](#) [Like](#) [Complain](#)



pn64

2012-10-06 02:43 (UTC)

Документ №227.

"

Указ Президиума Верховного Совета СССР «Об образовании Министерства среднего машиностроения СССР»[1]

г. Москва, Кремль 26 июня 1953 г.

Президиум Верховного Совета СССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

Образовать общесоюзное Министерство среднего машиностроения СССР, передав ему предприятия и организации по списку, утвержденному Советом Министров СССР.

Председатель Президиума Верховного Совета СССР К. Ворошилов[2,3]

Секретарь Президиума Верховного Совета СССР Н. Пегов[2,4,5]

Пометы: на верхнем поле документа, машинописью: Взамен ранее разосланного (подчеркнуто) № 127/14; на нижнем поле документа, от руки неустановленного лица: Опубликовано 17.VII 1953 г.

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 13, л. 2. Заверенная копия.

1 Документ выполнен на типографском бланке Президиума Верховного Совета СССР — см.

иллюстрацию.

2 Подпись отсутствует.

[...]

5 Документ заверен гербовой печатью Президиума Верховного Совета СССР.

"

-

"Атомный проект СССР", т.2, кн.5, с. 561

*Edited at 2012-10-06 02:45 (UTC)*

[Ответить](#) [Уровень выше](#) [Ветвь дискуссии](#) [♥ Like](#) [Complain](#)



**X russianforces**

2012-10-06 07:52 (UTC)

Спасибо.

[Ответить](#) [Уровень выше](#) [Ветвь дискуссии](#) [♥ Like](#) [Complain](#)



**pfc\_joker**

2013-10-28 20:54 (UTC)

Такой вопрос: Вам нигде не встречался Акт от 12 августа 1949 г. о закладке в контейнер №1 детали из амелила? В Т.2 Кн.6 его нет, но, может быть, есть где-то ещё?

[Ответить](#) [Ветвь дискуссии](#) [♥ Like](#) [Complain](#)



**pn64**

2013-10-29 09:35 (UTC)

> Такой вопрос: Вам нигде не встречался Акт от 12 августа 1949 г. о закладке в контейнер №1 детали из амелила? В Т.2 Кн.6 его нет, но, может быть, есть где-то ещё?

В Сборнике есть только один документ, датированный 12 августа 1949 г. - список лиц для командирования на полигон № 2.

В единственной отсутствующей у меня книге (т.1 ч.1) этого документа также скорее всего нет.

[Ответить](#) [Уровень выше](#) [Ветвь дискуссии](#) [♥ Like](#) [Complain](#)



**pfc\_joker**

2013-10-29 16:32 (UTC)

Отлично, значит, надо будет ввести его в научный оборот :)

(На самом деле ничего особо содержательного там нет, просто "деталь из амелила заложена в контейнер №1, который вставлен в бронированный ящик, закрыт замком и опечатан печатями №№ такими-то", но всё-таки речь о первом отечественном плутониевом заряде, так что каждая крупинка информации по-своему ценна).

[Ответить](#) [Уровень выше](#) [Ветвь дискуссии](#) [♥ Like](#) [Complain](#)



**pn64**

2013-10-29 22:20 (UTC)

> ... каждая крупинка информации по-своему ценна).

Абсолютно согласен.

[Ответить](#) [Уровень выше](#) [Ветвь дискуссии](#) [♥ Like](#) [Complain](#)



**pfc\_joker**

2013-11-03 15:57 (UTC)

Сейчас нет этих скриншотов под рукой, постараюсь выложить на следующей неделе.

Кстати, а возможно ли из опубликованных в "Атомном проекте" документов понять,

зачем заряд закладывали в контейнер? Готовились его куда-то везти, в КБ-11 или уже на полигон?

[Ответить](#) [Уровень выше](#) [Ветвь дискуссии](#) [Like](#) [Complain](#)



**pn64**

2013-11-05 13:10 (UTC)

> Кстати, а возможно ли из опубликованных в "Атомном проекте" документов понять, зачем заряд закладывали в контейнер? Готовились его куда-то везти, в КБ-11 или уже на полигон?

Скорее всего на полигон.

Письмо Зернова и Харитона Ванникову, приложение № 1, 27 мая 1949 г.:

"

8. Отправка заряда тяжелого топлива, НЗ и непосредственно связанных с ними изделий (четвертая отправка).

Отправка 1 августа.

Прибытие на полигон 10 августа.

"

"Атомный проект СССР", т.2, кн.6, с 571

То есть, путь от КБ-11 до полигона - 10 дней.

Срок отправления груза, получается, был изменен.

Реально ОЗ приехал 21 августа, что согласуется с отправкой 12 августа (дорога - 10 дней) Я, правда, не понял, когда именно прибыл запасной ОЗ:

"

21 августа специальным поездом было доставлено на полигон боевое изделие из Z и нейтронные запалы.

"

Краткое описание работ КБ-11, выполненных при подготовке и проведении опыта на полигоне № 2, 16 сентября 1949 г.

"Атомный проект СССР", т.2, кн.6, с 667

Контейнер для плутониевого ядра Mk.3 видели?

<http://blog.nuclearsecrecy.com/2013/10/23/little-boxes-doom/>

Edited at 2013-11-05 13:11 (UTC)

[Ответить](#) [Уровень выше](#) [Ветвь дискуссии](#) [Like](#) [Complain](#)



**pfc\_joker**

2013-11-11 07:47 (UTC)

Пардон, что-то всё руки не доходят сделать пост на эту тему. Короче говоря, вот этот документ: <http://fotki.yandex.ru/users/pfc-joker/view/859580/?page=3>

(подсмотрено в фильме "Саров – жемчужина России":

<http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=2368285> )

Не могу разобрать, чья вторая печать там упоминается после Харитона? Мне видится что-то типа *товарища Наслузова И.Г.*, это вообще кто такой?

Edited at 2013-11-11 07:53 (UTC)

[Ответить](#) [Уровень выше](#) [Ветвь дискуссии](#) [Like](#) [Complain](#)



**pn64**

2013-11-11 08:09 (UTC)

> Короче говоря, вот этот документ...

Спасибо.

> Не могу разобрать, чья там вторая печать? Мне видится что-то типа товарища Наслузова И.Г., это вообще кто такой?

А не из органов товарищ?

Действительно, эту фамилию что-то не припомню.

[Ответить](#) [Уровень выше](#) [Ветвь дискуссии](#) [Like](#) [Complain](#)



**pfc\_joker**

2013-11-20 13:20 (UTC)

Наслузов нашёлся! В письме Завенягина и Харитона Ванникову со списком лиц для командирования на Учебный полигон № 2 МВС от того же 12 августа 1949 г. (Т.2 Кн.6 с.623-625):

*"Тт. Наслузов, Борисенко, Квасов, Головкин и Чижов должны сопровождать грузы. **Первый – с поездом, последние четверо – с самолетами.**"*

А поездом, как мы знаем, должны были вести как раз основной заряд с нейтронными запалами, так что всё сходится.

Кстати, Вы не знаете, фактическая дата отправки ОЗ на полигон раньше где-нибудь называлась открытым текстом? В "Атомном проекте" я её не встречал, но, может быть, где-нибудь в литературе было?

[Ответить](#) [Уровень выше](#) [Ветвь дискуссии](#) [Like](#) [Complain](#)



**pn64**

2013-11-20 13:23 (UTC)

> Наслузов нашёлся!

Да. Он "помощник начальника объекта" (КБ-11). Наверное, по режиму.

> Кстати, Вы не знаете, фактическая дата отправки ОЗ на полигон раньше где-нибудь называлась открытым текстом?

Не встречал.

[Ответить](#) [Уровень выше](#) [Ветвь дискуссии](#) [Like](#) [Complain](#)



**pfc\_joker**

2013-11-21 03:17 (UTC)

Ну тогда можно считать, что мы сделали маленькое открытие :)

Обидно только, что авторы фильма не удосужились снять документ целиком, хотелось бы как минимум убедиться, что деталь 1-2... – это действительно известная 1-233-1. (Кстати, я ведь так понимаю, что 1-233-1 – это полусфера, а не весь ОЗ? Если так, то получается, что их везли в отдельных ящиках).

[Ответить](#) [Уровень выше](#) [Ветвь дискуссии](#) [Like](#)

[Complain](#)



**pn64**

2013-11-21 10:13 (UTC)

> Ну тогда можно считать, что мы сделали маленькое открытие :)

Не исключено. :)

> Кстати, я ведь так понимаю, что 1-233-1 – это полусфера, а не весь ОЗ?

Да, наверное полусфера.

Насколько я помню, применительно к РДС-1 это обозначение всегда употреблялось во множественном числе.

[Ответить](#) [Уровень выше](#) [Ветвь дискуссии](#) [♥ Like](#)

[Complain](#)



[pfc\\_joker](#)

2014-03-29 07:27 (UTC)

Ну вот теперь видно, что действительно деталь 1-233-1 №1. А деталь 1-233-1 №2, надо думать, поместили в контейнер №2.

[Ответить](#) [Уровень выше](#) [Ветвь дискуссии](#)

[♥ Like](#) [Complain](#)



[pfc\\_joker](#)

2014-04-04 20:14 (UTC)

In the fuller version, the facsimile on the armored box is not very legible. [Tkachenko I.M.](#) ?

Along the way, two more questions arose about the main charges of the RDS-1.

1) Is the exact date known when the second OZ was manufactured and stored? As I understand it, no later than November 1, 1949 (Vol. 2, Book 3, p. 395)?

and

2) It turns out that the OZ of the RDS-1 (and then later products) were stored at Plant No. 817 from the very beginning, and sets of bombs without OZ were stored at KB-11? Have you come across any justification for such a decision? After all, it would seem that almost immediately the struggle to increase readiness and reduce the assembly time of bombs in KB-11 began, while the OZs were stored two to three days away by rail ( "... On August 5, 1949, at Plant No. 817, E.P. Slavsky, I.V. Kurchatov, A.A. Bochvar and others signed technical passports for the parts of the first plutonium charge with a conclusion on their suitability. <...> Already on August 8, the plutonium parts were delivered to KB-11..." – [USSR Nuclear Tests](#) ).

[Answer](#) [Level up](#) [Discussion thread](#) [♥ Like](#)

[Complain](#)

( 24 comments - [Leave a comment](#) )